Wikipedia

Polycotylidae

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

I **policotilidi** (**Polycotylidae**) sono una famiglia di rettili marini estinti, appartenenti ai plesiosauri. Vissero nel Cretaceo (circa 130 - 65 milioni di anni fa) e i loro resti fossili sono stati ritrovati in gran parte del mondo (Nordamerica, Europa, Asia, Africa e Sudamerica).

Polycotylidae

Scheletro di *Trinacromerum*

Classificazione scientifica

Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Classe	Reptilia
Ordine	Plesiosauria
Sottordine	Plesiosauroidea
Famiglia	**Polycotylidae**

Generi

Dolichorhynchops
Edgarosaurus
Eopolycotylus
Georgiasaurus
Manemergus
Mauriciosaurus
Pahasapasaurus
Palmulasaurus
Plesiopleurodon
Polycotylus
Rarosaurus
Sulcusuchus
Trinacromerum

Indice

Descrizione
Classificazione
Filogenesi
Paleoecologia
Bibliografia
Altri progetti
Collegamenti esterni

Descrizione

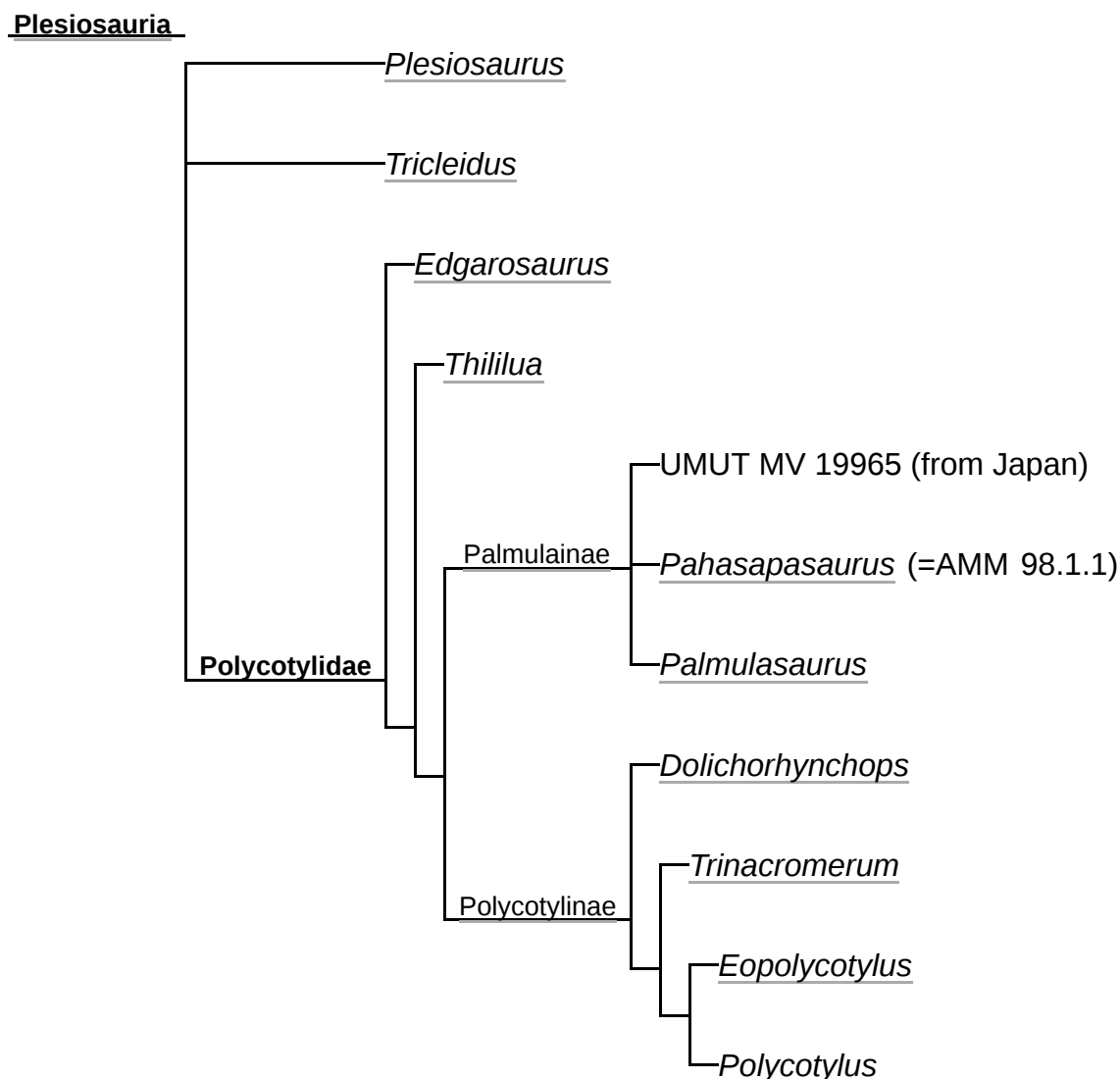
Questi animali erano molto diversi non solo dai plesiosauri a collo lungo, ma anche dalle forme a collo corto (pliosauri): possedevano una serie di caratteristiche distintive che includevano un collo relativamente snello (comprendente 19 - 26 vertebre), omero e femore corti e ampi, e un cranio con orbite particolarmente grandi, un'alta cresta sagittale e un muso allungato e molto stretto. Le mascelle possedevano denti relativamente piccoli, uniformi e conici, e non vi erano i potenti canini all'inizio del muso che invece si riscontrano nei pliosauri tipici. Il cranio dei policotilidi mostra somiglianze superficiali con quello degli ittiosauri. Oltre al cranio, anche il corpo dei policotilidi era vagamente simile a quello degli ittiosauri: anziché essere piuttosto piatto come quello degli altri plesiosauri, era compatto e idrodinamico; un esemplare in cui si sono conservati i tessuti molli (*Mauriciosaurus fernandezi*) mostra un corpo a forma di goccia, con la corta coda immobile che andava a costituire un elemento unico insieme al resto del corpo. Le zampe trasformate in pinne, inoltre, erano particolarmente allungate. Poiché i policotilidi sono conosciuti principalmente da depositi del Cretaceo superiore, dopo l'estinzione degli ittiosauri, è possibile che abbiano sostituito questi ultimi nel ruolo di predatori marini dal nuoto veloce.

Classificazione

La famiglia Polycotylidae è stata definita per la prima volta da Edward Drinker Cope nel 1869, per includere *Polycotylus* e tutti i suoi più stretti parenti. Tradizionalmente i policotilidi sono stati considerati pliosauri di piccole dimensioni, forse derivati dalla famiglia dei pliosauridi (o addirittura pliosauridi anch'essi). Ricerche più recenti hanno messo in luce possibili legami dei policotilidi con gli elasmosauridi, i grandi plesiosauri la lunghissimo collo tipici del cretaceo. In particolare, uno studio del 2013 ha ipotizzato che i policotilidi formino un clade insieme alla famiglia dei leptocleididi (anch'essi piccoli plesiosauri dal collo corto), accanto agli elasmosauri veri e propri. Questa riclassificazione si basa principalmente su alcune caratteristiche comuni del cranio.

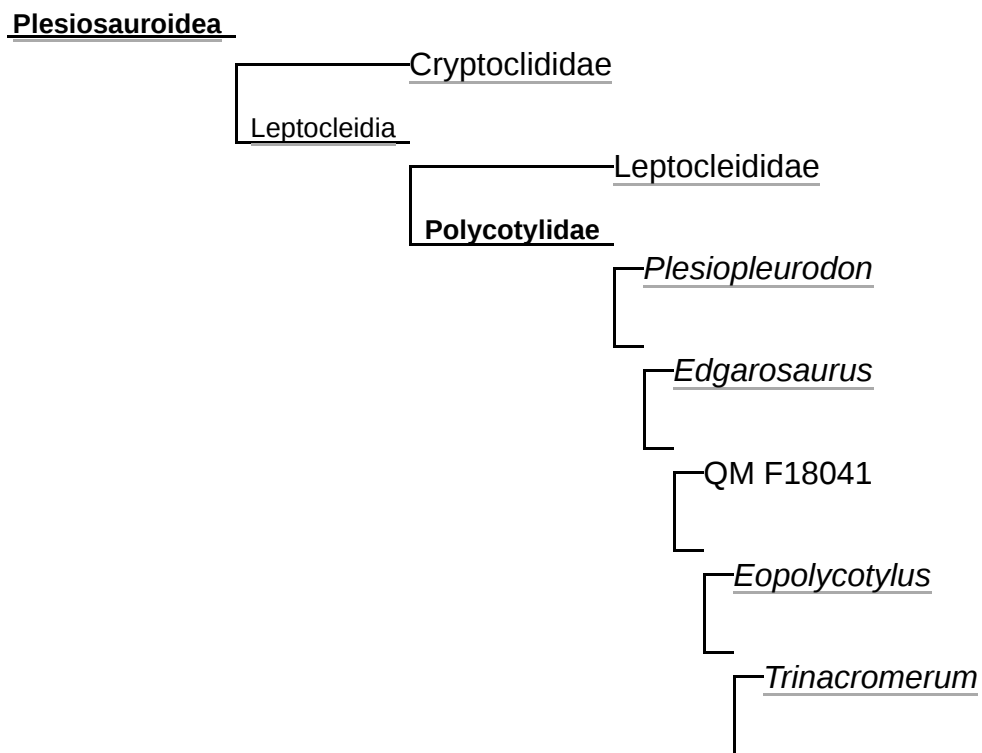
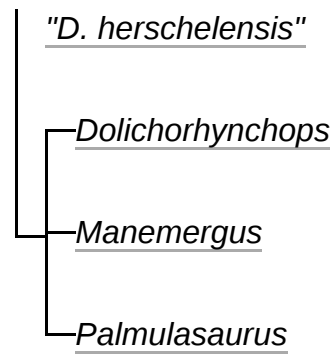
Filogenesi

Cladogramma tratto da Albright, Gillette and Titus (2007).

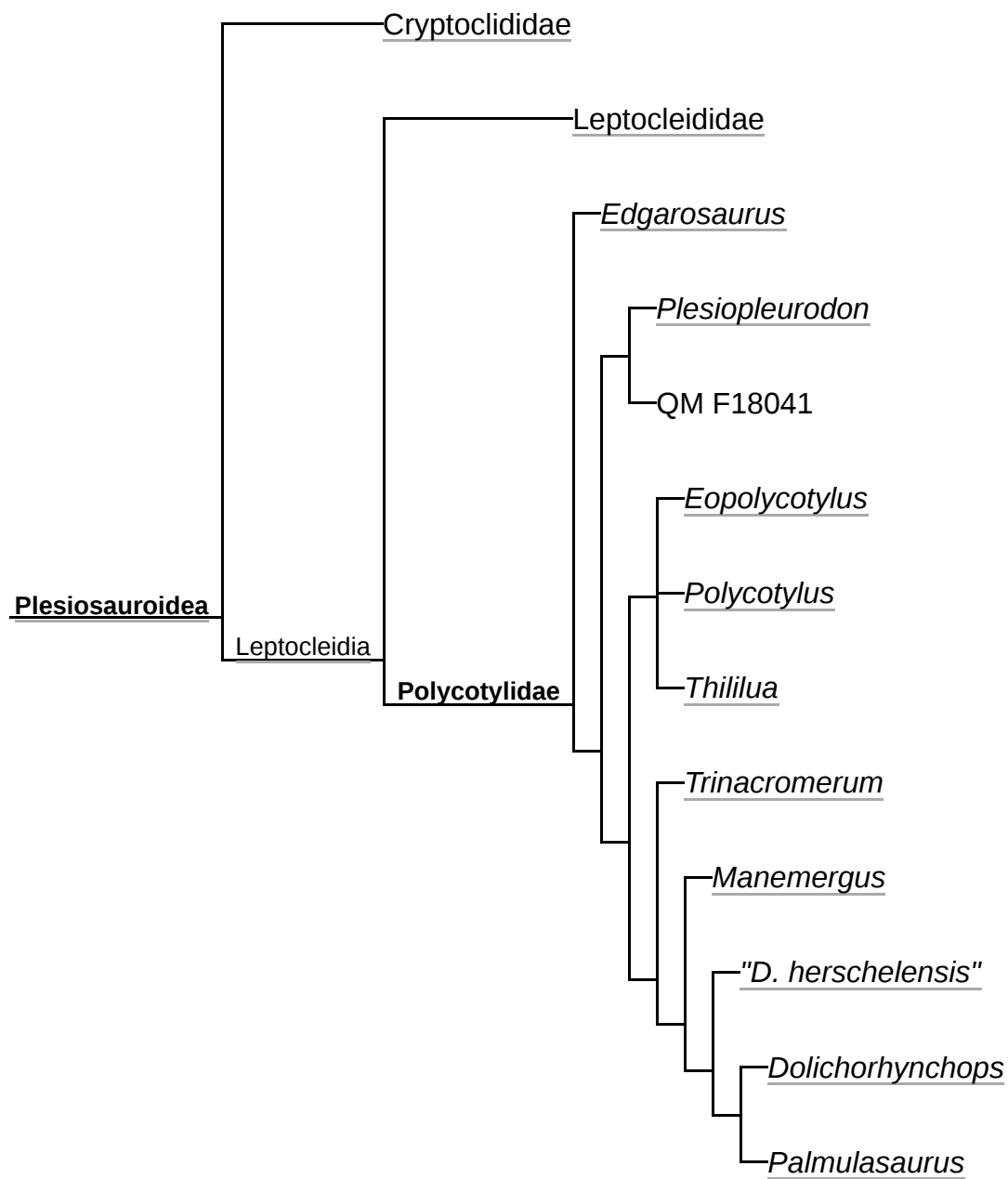
Dolichorhynchops bonneri esposto al Rocky Mountain Dinosaur Resource Center in Colorado

Cladogramma tratto da Ketchum and Benson (2010).

Fossile di *Edgarosaurus muddi*

Parte di scheletro di un policotilide proveniente dal Marocco

Cranio di *Manemergus anguirostris*

Cladogramma tratto da Ketchum & Benson, 2011.

Plesiosauroidea
Cryptoclididae
Leptocleidia
Leptocleididae
Polycotylidae
Edgarosaurus
Plesiopleurodon
QM F18041
Eopolycotylus
Polycotylus
Thililua
Trinacromerum
Manemergus
"D. herschelensis"
Dolichorhynchops
Palmulasaurus

Paleoecologia

Gran parte dei fossili dei policotilidi sono stati ritrovati in Nordamerica; resti più rari sono stati però ritrovati in tutti i continenti, con l'eccezione dell'Oceania e dell'Antartide. I policotilidi erano veloci predatori marini, che potrebbero aver sostituito gli ittiosauri nei mari verso la fine del Cretaceo, come predatori di piccoli pesci e cefalopodi. Alcuni contenuti fossili rinvenuti nella regione dello stomaco dei policotilidi includono parti di ammoniti.

Bibliografia

- Albright III, L. B., Gillette, D. D., and Titus, A. L., 2007. Plesiosaurs from the Upper Cretaceous (Cenomanian-Turonian) Tropic Shale of southern Utah, part 2: polycotylidae. Journal of Vertebrate Paleontology, v. 27, n. 1, p. 41-58.
- Schumacher, B. A., 2007, A new polycotylid plesiosaur (Reptilia; Sauropterygia) from the Greenhorn Limestone (Upper Cretaceous; lower upper Cenomanian), Black Hills, South Dakota: In: The Geology and Paleontology of the Late Cretaceous marine deposits of the Dakotas, edited by Martin, J. E., and Parris, D. C., The Geological Society of America, Special Paper 427, p. 133-146.
- Druckenmiller, Patrick S. and Russell, Anthony P. (2009). "Earliest North American Occurrence Of Polycotylidae (Sauropterygia: Plesiosauria) From The Lower Cretaceous (Albian) Clearwater Formation, Alberta, Canada". Journal of Paleontology 83 (6): 361–392.
- Ketchum, H. F., and Benson, R. B. J. (2010). "Global interrelationships of Plesiosauria (Reptilia, Sauropterygia) and the pivotal role of taxon sampling in determining the outcome of phylogenetic analyses". Biological Reviews 85: 361–392. doi:10.1111/j.1469-185X.2009.00107.x. PMID 20002391.
- Hilary F. Ketchum and Roger B. J. Benson (2011). "A new pliosaurid (Sauropterygia, Plesiosauria) from the Oxford Clay Formation (Middle Jurassic, Callovian) of England: evidence for a gracile, longirostrine grade of Early-Middle Jurassic pliosaurids". Special Papers in Palaeontology 86: 109–129. doi:10.1111/j.1475-4983.2011.01083.x.
- R. B. J. Benson and P. S. Druckenmiller. 2013. Faunal turnover of marine tetrapods during the Jurassic–Cretaceous transition. Biological Reviews
- Frey, E.; Mulder, E.W.A.; Stinnesbeck, W.; Rivera-Sylva, H.E.; Padilla-Gutiérrez, J.M.; González-González, A.H. (2017). "A new polycotylid plesiosaur with extensive soft tissue preservation from the early Late Cretaceous of northeast Mexico" (PDF). Bulletin of the Geological Society of Mexico. 69 (1): 87–134.

Altri progetti

- Wikimedia Commons (https://commons.wikimedia.org/wiki/?uselang=it) contiene immagini o altri file su **Polycotylidae (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Polycotylidae?uselang=it)**
- Wikispecies (https://species.wikimedia.org/wiki/?uselang=it) contiene informazioni su **Polycotylidae (https://species.wikimedia.org/wiki/Polycotylidae?uselang=it)**

Collegamenti esterni

-
- (EN) *Polycotylidae*, su *Fossilworks.org*.